

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
6 janvier 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/000761 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C03C 17/36

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/001622

(22) Date de dépôt international : 25 juin 2004 (25.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/07749 26 juin 2003 (26.06.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAINT-  
GOBAIN GLASS FRANCE [FR/FR]; "Les Miroirs", 18,  
avenue d'Alsace, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BRO-  
CHOT, Jean-Pierre [FR/FR]; Saint-Gobain Recherche,  
39, quai Lucien Lefranc, F-93303 Aubervilliers (FR).  
BELLIOT, Sylvain [FR/FR]; Saint-Gobain Recherche,  
39, quai Lucien Lefranc, F-93303 Aubervilliers (FR).

(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE; 39,  
quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 10 mars 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: GLAZING PROVIDED WITH STACKED THIN LAYERS WHICH REFLECT INFRARED RAYS AND/OR SOLAR RADIATION

(54) Titre : VITRAGE MUNI D'UN EMPILEMENT DE COUCHES MINCES REFLECHISSANT LES INFRAROUGES ET/O RAYONNEMENT SOLAIRE

(57) Abstract: The invention relates to glazing comprising at least one transparent substrate, such as glass, which is provided with stacked thin layers. The aforementioned stacked layers comprise, from the substrate upwards, at least: (a) one first dielectric layer comprising a layer forming a barrier to the diffusion of oxygen, which is selected from among silicon nitrides; (b) a lower stabilising metal layer which is made from a metal or alloy X; (c) a functional layer with reflecting properties in infrared and/or solar radiation, in particular a metal layer; (d) an upper blocking metal layer which is made from a metal or alloy Y; (e) a second dielectric layer comprising a layer forming a barrier to the diffusion of oxygen, which is selected from among silicon nitrides; and (f) optionally a protective oxide layer. According to the invention, the metal or alloy X of the lower stabilising layer is different from the metal or alloy Y of the upper blocking layer.

(57) Abrégé : L'invention concerne un vitrage comprenant au moins un substrat transparent, notamment en verre, muni d'un empilement de couches minces comportant, dans cet ordre à partir du substrat, au moins (a) une première couche diélectrique comportant une couche barrière à la diffusion de l'oxygène choisie parmi les nitrures de silicium, (b) une couche métallique inférieure stabilisatrice faite d'un métal ou alliage X, (c) une couche fonctionnelle à propriétés de réflexion dans l'infrarouge et/ou dans le rayonnement solaire, notamment métallique, (d) une couche métallique supérieure de blocage faite d'un métal ou alliage Y, (e) une deuxième couche diélectrique comportant une couche barrière à la diffusion de l'oxygène choisie parmi les nitrures de silicium, et (f) éventuellement une couche protectrice d'oxyde, empilement dans lequel le métal ou alliage X de la couche inférieure stabilisatrice est différent du métal ou alliage Y de la couche supérieure de blocage.

WO 2005/000761 A3